

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет ветеринарної медицини та
біотехнологій імені С.З. Гжицького

Факультет ветеринарної медицини

Кафедра епізоотології

ПАСТЕРЕЛЬОЗ

*(діагностика, біопрепарати,
профілактика та ліквідація)*

Методичні вказівки для підготовки фахівців
рівня вищої освіти – *другий (магістерський)*,
галузі знань – 21. "Ветеринарна медицина",
спеціальності – 211. "Ветеринарна медицина".

УДК.: 619: 616.98-07: 616-07: 615.363

Кісера Я.В., доктор ветеринарних наук, професор.

Божик Л.Я., кандидат ветеринарних наук, доцент.

Мартинів Ю.В., аспірантка.

Пастерельоз (діагностика, біопрепарати, профілактика та ліквідація).

Методичні вказівки для проведення лабораторних занять з епізоотології для студентів другого рівня вищої освіти – магістерський, спеціальності 211. "Ветеринарна медицина" – Львів, 2021. – 30 с.

Рецензенти:

Коцюмбас Г.І. – доктор ветеринарних наук, професорка, завідувачка кафедри нормальної та патологічної морфології і судової ветеринарії ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького.

Пеленьо Р.А. – доктор ветеринарних наук, професор кафедри мікробіології та вірусології; декан факультету ветеринарної гігієни, екології та права ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького.

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри епізоотології (протокол № 15, від 2 червня 2021 року).

Рекомендовано до друку навчально-методичною радою факультету ветеринарної медицини ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького (протокол № 7, від 14 червня 2021 року).

Навчально-методичне видання.

ЗМІСТ

I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	5
II. ДІАГНОСТИКА ПАСТЕРЕЛЬОЗУ.....	6
III. ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА.....	10
IV. ДИФЕРЕНЦІАЛЬНА ДІАГНОСТИКА.....	11
V. ЛІКУВАННЯ.....	12
VI. СПЕЦИФІЧНА ПРОФІЛАКТИКА.....	12
VII. ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКВІДАЦІЇ ПАСТЕРЕЛЬОЗУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН.....	23
VIII. КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ.....	29
IX. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.....	30

Пастерельоз

(діагностика, біопрепарати, профілактика та ліквідація)

МЕТА – Навчання магістрів ветеринарної медицини вимагає знання інструктивних матеріалів щодо профілактики та ліквідації пастерельозу та засвоєння практичних навиків з постановки діагнозу. Методичні вказівки дадуть можливість студентам магістратури при проведенні лабораторних занять оволодіти навиками щодо діагностики пастерельозу, проведення заходів по ліквідації захворювання, що сприятиме підвищенню якості їх підготовки.

ЗАВДАННЯ СТУДЕНТАМ:

ЗНАТИ:

1. Важливість профілактичних заходів щодо пастерельозу в системі благополучності господарства.
2. Заходи щодо ліквідації захворювання.
3. Засоби специфічної профілактики.

ВМІТИ:

1. Проводити заходи по попередженню захворювання тварин пастерельозом.
2. При виникненні захворювання забезпечити своєчасну діагностику; локалізацію епізоотичного вогнища; інактивацію збудника в приміщеннях.
3. Проводити передзабійний огляд тварин і ветеринарно-санітарну експертизу продуктів забою, у випадку вимушеного забою тварин.

I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.

Пастерельоз (*Pasteurellosis*, геморагічна септицемія) – гостро протікаюча хвороба багатьох видів домашніх і диких тварин, яка характеризується при гострому перебіг септичними явищами, крупозним запаленням легень, плевритом, набряками в різних ділянках тіла; при підгострому і хронічному перебігу – гнійно-некротичною пневмонією, артритом, кератокон'юнктивітом, ендометритом, маститом, інколи геморагічним ентеритом.

Інфекційна природа хвороби була встановлена в 1878-1887 роках, після того як Беллінгер (1878) описав пастерельоз у великої рогатої худоби, а Кітт (1885) виділив збудника. Виявлені і описані збудники пастерельозу курей (Е.М.Земмер, 1878; Пастер, 1880), кролів (Гафкі, 1881), свиней (Люфлер, 1886). В 1880 році Луї Пастер виділив чисту культуру збудника і зробив першу спробу у виготовленні вбитої вакцини. В його честь у 1910 році цей мікроб було названо пастерелою, а захворювання пастерельозом.

Пастерельоз широко поширений у всіх країнах світу. За звичай він реєструється спорадично і протікає хронічно, але в умовах, сприятливих до його поширення, проявляється як епізоотія.

Збудник захворювання – *Pasteurella multocida* – невелика, грамвід'ємна, нерухлива і не утворююча спор бактерія, довжиною 0,3-1,5 мкм, ширинною 0,15-0,25 мкм. Біполярно зафарбовується аніліновими фарбами. В мазках з патологічного матеріалу розміщується ізольовано, інколи парами, рідше ланцюжками, має часто добре виражену капсулу.

Пастерели є факультативними аеробами. Добре ростуть при 37°C на звичайних живильних середовищах, краще – з добавкою сироватки крові. В культурах пастерели дуже поліморфні, утворюють слизисту капсулу; біполярність виявляється рідко.

На МПБ в перші дні росту викликають помутніння середовища, на 3-4 добу настає прояснення з утворенням слизистого осаду. В бульонних культурах і в організмі тварини пастерели утворюють токсини.

При культивуванні на МПА появляються дрібні синювато прозорі колонії трьох форм: гладкі (S), шорсткі (R) і мукоїдні (M).

Ферментативні властивості виражені слабо: мікроб не розріджує желатину, не звертає молоко, не розкладає лактозу і дульцит. Ферментує з утворенням кислоти без газу глюкозу, сахарозу, манніт, сорбіт, виділяє сірководень, дає позитивну реакцію на каталазу. Характерним вважають утворення в бульоні з триптофаном індолу і відновлення нітратів в нітрити.

В антигенному відношенні пастерели неоднорідні і розділяються на 4 капсульні серологічні групи (А, В, Д і Е) і 12 соматичних типів. Встановлено,

що різні типи пастерел більш вірулентні по відношенню до того виду тварин, від яких вони виділені.

З лабораторних тварин до епізоотичних штамів пастерел сприйнятливі білі миші, кролі, голуби.

Пастерели нестійкі в довкіллі: під дією сонячних променів гинуть через 10 хвилин, при висушуванні – 2-3 доби, при 70-90°C – 5-10 хвилин. В крові і вмістимому кишечнику зберігаються 6-10 днів, у воді – 2-3 тижні, в трупах – 1-3 місяці, в заморожених тушках птиці – протягом 1 року. Швидко гинуть під дією дезінфікуючих речовин: в 5% карболовій кислоті через 1 хвилину; свіжогашеному і хлорному вапні через 5-10 хвилин.

II. ДІАГНОСТИКА ПАСТЕРЕЛЬОЗУ.

Діагноз ставлять комплексним методом на підставі аналізу епізоотологічних даних, клінічних ознак хвороби, патологічних змін, з обов'язковим проведенням бактеріологічного дослідження.

ЕПІЗОТОЛОГІЧНІ ДАНІ.

До пастерельозу сприйнятливі всі види домашніх і багато видів диких ссавців, а також птиця. Відносну стійкість виявляють м'ясоїдні і коні, у яких пастерельоз як самостійне захворювання зустрічається рідко. Хворіє пастерельозом і людина.

Більш чутливий молодняк, особливо в промисловому тваринництві, де під впливом різних порушень в годівлі, утриманні, може виникнути масове захворювання телят і поросят пастерельозом.

Джерелом збудника інфекції є хворі і перехворілі тварини – носії пастерел. Для пастерельозу характерне широке носійство збудника клінічно здоровими тваринами, яке в неблагополучних господарствах серед свиней може досягати 45%, овець – 50%, кролів – більше 50%, курей – 35-50%, великої рогатої худоби – 70%. Тому пастерельоз в більшості випадків первинно виникає в господарстві без занесення збудника, а в результаті аутоінфекції при зниженні резистентності організму у бактеріоносіїв. В дальнішому при пасажуванні через організм ослаблених тварин пастерели підвищують свою вірулентність і викликають захворювання навіть у здорових, добре вгодованих тварин. Спалахи інфекції можливі також при завезенні для комплектування тварин – пастерелоносіїв з неблагополучних господарств або при поступленні в неблагополучне господарство нових сприйнятливих (неімунних) тварин.

З організму тварин пастерели виділяються з: калом, витіками з носа, слиною, видихуваним повітрям в період хвороби, а також протягом 1 року після виздоровлення. Зараження здорових тварин відбувається через слизові

оболонки дихальних шляхів, травного тракту і пошкоджену шкіру. Фактори передачі – корми, вода, повітря, підстилка, предмети догляду, забруднені виділеннями хворих; продукти забою, шкіра, шерсть і інша сировина отримані від хворих, вимушено забитих тварин і загинувших від пастерельозу. Перенощиками пастерел можуть бути гризуни, кровосисні комахи, дикі хижі тварини. Пастерельоз як самостійне захворювання протікає в європейських країнах часто у вигляді ензоотії, в тропічних країнах – епізоотії.

Поширенню пастерельозу сприяють різні порушення ветеринарно-санітарних правил утримання і годівлі тварин (підвищена вологість, скупченість, голодування, глистна інвазія, згодовування інфікованих кордів та інше). Характерними для пастерельозу є сезонність (спалахи реєструються літом і на початку осені) і стаціонарність, яка зумовлена широким і тривалим пастерелоносіємством. Пастерельоз часто ускладнює такі інфекції, як чума, хворобу Ауескі, бешиху свиней, а також гострі респіраторні захворювання телят.

КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ.

Інкубаційний період триває від декількох годин до 2-3 днів. У всіх тварин пастерельоз може протікати миттєво, гостро, підгостро і хронічно.

У *великої рогатої худоби* розрізняють септичну, набрякову, грудну і кишкову форми захворювання.

При миттєвому перебігу виявляють септичну форму, яка клінічно проявляється раптовим підвищенням температури до 41-42°C, важкими розладами серцевої діяльності, гострим гастроентеритом, інколи кровавою діареєю. Тварини гинуть через 6-12 годин. Інколи тварини можуть загинути і до появи клінічних ознак.

При гострому перебігу виявляють кишкову, грудну і набрякову форми захворювання. При всіх формах відмічають підвищену температуру тіла до 41°C, сильне пригнічення, повну відмову корму.

Кишкова форма проявляється кровавою діареєю, слабкістю, прогресуючим виснаженням. Спостерігають спрагу, анемічність слизових оболонок, утруднення в русі.

Грудна форма характеризується ознаками гострої фібринозної плевропневмонії – прискорене і утруднене дихання, прискорений пульс, кашель, серозні, а потім серозно-гнійні витіки з носа. При розвитку плевриту спостерігають болючість при пальпації міжреберних ділянок. Захворювання часто набуває підгострого і хронічного перебігу.

Набрякову форму визначають за появою некротизуючих болючих запальних набряків підшкірної клітковини і міжм'язової сполучної тканини в ділянці голови, шиї, міжчелепового простору, підгрудна, інколи кінцівок,

статевих органів. Дихання і ковтання сильно утруднені. У корів припиняється молоковіддача. Смерть настає через 1 - 2 доби.

Підгострий перебіг триває від 5 до 14 днів і проявляється ознаками крупозної пневмонії (грудна форма). У тварин поряд з гарячкою констатують сухий болючий кашель, серозні витіки з носа які пізніше переходять _в слизисто-гнійні витіки, кон'юнктивіт, болючість в ділянці грудної клітки. Інколи в кінці захворювання розвивається ентерит, який супроводжується кровавою діареєю.

Хронічний перебіг характеризується повільним розвитком пневмонії, виснаженням, діареєю, опуханням суглобів. Захворювання триває декілька тижнів і часто закінчується загибеллю.

У телят пастерельоз реєструється в перші дні життя і характеризується швидким перебігом і розвитком клінічних ознак. Температура тіла раптово піднімається до 41-42°C; пульс частий, напружений; дихання прискорене; тварини сильно пригнічені. Появляється діарея, часто кровава. Смерть настає протягом перших двох днів. Ураження органів дихання буває дуже рідко, головним чином у телят старших вікових груп і в господарствах стаціонарно неблагополучних щодо пастерельозу.

У дрібної рогатої худоби пастерельоз супроводжується розвитком набряків підшкірної клітковини передньої частини тулуба і фібринозної плевропневмонії. Хворі гинуть на 2-5 день.

У *свиней* пастерельоз може проявлятися як самостійне септичне захворювання - геморагічна септицемія, або часто як вторинна інфекція при чумі, бешисі, хворобі Ауєскі, лептоспірозі. Геморагічна септицемія протікає миттєво, гостро і хронічно.

Миттєвий перебіг супроводжується високою гарячкою (41-42°C), задишкою, сильним пригніченням і спрагою. Апетит відсутній. В ділянці міжщелепового простору і шиї pojawiaються набряки, розвивається фарингіт, ціаноз шкіри на животі, стегнах, вухах. Смерть настає через 1-2 дні від асфіксії.

При гострому перебігу, крім гарячки, виявляють крупозну пневмонію, застійні явища з утворенням червоних плям на шкірі, ціаноз слизових оболонок, лейкоцитоз. Тварини гинуть на 3-8 день

При підгострому перебігу розвивається фібриозна плевропневмонія. Спостерігають слизисто-гнійні витіки з носа, болючий кашель, утруднене дихання, ціаноз слизових оболонок, кон'юнктивіти, сильне пригнічення. Смерть настає на 3-8 день захворювання.

Хронічний перебіг триває 3-7 тижнів і супроводжується пневмонією, періодичним підвищенням температури тіла, прогресуючим виснаженням,

інколи опуханням суглобів. В більшості випадків свині через 1,5-2 місяці гинуть.

У *птахів* миттєвий перебіг пастерельозу спостерігають на початку епізоотії, вони раптово падають і гинуть без жодних ознак захворювання. В більшості випадків пастерельоз у птахів протікає гостро і характеризується в'ялістю голова закинута назад або підвернута під крило, температура тіла підвищується до 44°C і вище, розвивається анорексія і спрага. З носових отворів і дзьоба виділяється піниста слизь, появляється профузний понос, інколи кровавий. Гребінь і борідка ціанотичні, дихання напружене, з вологами хрипами. Птахи гинуть при судорогах або при явищі сонливості.

При підгострому і хронічному перебігу поступово розвивається недокрів'я, виснаження, запалення суглобів з послідуочим їх абсцедуванням. Хронічний пастерельоз інколи проявляється лише ознаками риніту, синуситу і накопиченням ексудату навколо носових отворів і на кон'юнктиві.

У *кролів* перебіг захворювання часто хронічний або підгострий, рідко гострий. Випадки гострого перебігу бувають на початку ензоотії і характеризуються раптовою загибеллю. Підгострий перебіг часто проявляється внаслідок ускладнення хронічної форми; При цьому спостерігають підвищення температури тіла, пригнічення, нежить, чхання, інколи понос, загибель в перші два дні захворювання. В стаціонарно неблагополучних господарствах захворювання протікає хронічно проявляється ринітами з серозно-гнійними витіками, кон'юнктивітами. У кролів пастерельоз часто ускладнюється превмонією, інколи отітами, енцефалітом, утворенням в підшкірній клітковині і у внутрішніх органах гнійних абсцесів.

У *хутрових звірів* (соболь, лисиця, норка, бобер) при гострому перебігу спостерігають різке пригнічення, анорексію, повільну і хитку ходу, підвищення температури тіла до 42°C і вище. Як правило розвиваються ознаки геморагічного гастроентериту, особливо у сріблястих лисиць. У норок появляються набряки в ділянці голови, парези і паралічі задніх кінцівок. Триває захворювання від 12 годин до 2-3 днів.

У *людини* пастерельоз може виникнути в результаті укусу або подряпин, нанесених котами або собаками, які будучи пастерелоносіями, містять збудника в слині. Часто хворіють люди в віці 40 років і старше, хоча контактують і піддаються укусам переважно діти. Передача збудника інфекції від тварин до людини можлива також аерогенним і пероральним шляхом. Не виключається інфікування здорової людини від хворої. Зареєстровані випадки ускладнення пастерелами бронхіту, пневмонії, бронхоектазії.

ПАТОЛОГОАНАТОМІЧНІ ЗМІНИ.

Залежать від тривалості і форми захворювання. При миттєвому і гострому перебігу у загиблих тварин виявляють геморагічний діатез (в більшості органів, на слизових і серозних оболонках множинні крововиливи і запальна гіперемія), печінка і нирки перероджені, селезінка набрякла, лімфатичні вузли припухлі, темно червоного, кольору. В підшкірній клітковині, особливо при набряковій формі, виявляють в різних ділянках тіла розлиті серозно-фібринозні інфільтрати.

Легені набрякли із змінами характерними для початкових стадій крупозної пневмонії. При кишковій формі чітко виражене фібринозно-геморагічне запалення шлунка і всього кишечника.

Трупи тварин, що загинули від підгострої і хронічної форми пастерельозу, сильно виснажені і анемічні. На серозних оболонках грудної і черевної порожнин можуть бути щільні фібринозні нашарування. Перибронхіальні лімфатичні вузли збільшені, гіперемійовані, з багатьма крововиливами. В легенях знаходять різні стадії червоної і сірої гепатизації. в окремих ділянках вогнища некрозу; при ускладненні – гнійно-фібринозні вогнища. Селезінка незначно збільшена, в печінці і нирках виявляють дрібні вогнища некрозу.

III. ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА.

Лабораторні дослідження включають мікроскопію мазків з крові і паренхіматозних органів, виділення чистої культури пастерел, постановку біологічної проби для визначення вірулентності виділеного збудника.

В лабораторію від хворих тварин надсилають кров, стерильно відібрану з вени в період підвищення температури тіла, від трупів – кров з серця, ексудат з легень в запаяних піпетках, лімфатичні вузли, легені, трубчатку кістку, кусочки паренхіматозних органів, які відібрані не пізніше 3-5 годин після загибелі нелікованих тварин. Трупи дрібних тварин (кролі, норки, нутрії) направляють цілісні. При необхідності патологічний матеріал консервують 40% стерильним водним розчином гліцерину.

Мікроскопічні дослідження. При миттєвому і гострому перебігу пастерельозу мазки готують з крові, ексудату, а також паренхіматозних органів; при підгострому і хронічному перебігу – з уражених частин органів. Препарати зафарбовують за Романовським-Гімза, синькою Лефлера, за Муромцевіки. Проглядають під мікроскопом з метою виявлення біполярних овоїдів або дрібних кокобактерій.

Бактеріологічне дослідження. Проводять висіви із крові, ексудату, глибоких шарів легень, печінки, селезінки, нирок, лімфатичних вузлів, а також з кісткового мозгу, трубчатої кістки (з несвіжого трупа) в МПБ, на МПА, краще – в бульон Хоттінгера або Мартена (рН 7, 2-7, 6), культивують 24-48 годин при 37°C. При появі росту (помутніння бульону, утворення дрібних прозорих колоній на агарі) проводять ідентифікацію мікроба – з культури готують мазки, зафарбовують за Грамом на виявлення капсули, перевіряють на рухливість (висяча або роздавлена крапля) і біохімічну активність (висіви на середовища з лактозою, глюкозою, сахарозою, дульцитом, сорбітом і маннітом), 3-4 добові культури на бульоні Хоттінгера або Мартена досліджують на утворення індолу.

Біологічна проба. Фільтрат патологічного матеріалу або добову бульонну культуру пастерел вводять 2 білим мишам підшкірно в об'ємі 0,2 мл. При наявності в досліджуваному матеріалі вірулентних пастерел заражені миші гинуть через 18-36 годин. З крові із серця і паренхіматозних органів виділяють чисту культуру збудника. Необхідно пам'ятати, що штами пастерел, виділені від хворих при вторинній інфекції, часто не вірулентні для лабораторних тварин.

ІV. ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА.

Пастерельоз великої рогатої худоби необхідно диференціювати від сибірки, емкару; у свиней – від чуми, сальмонельозу, бешихи, сибірки.

При сибірці у великої рогатої худоби сильно збільшена селезінка, кров не звертається. В мазках і висівах патологічного матеріалу виявляють спороутворюючі грампозитивні бацили, які розміщуються у вигляді коротких ланцюжків.

Емкар відрізняють за крепітацією інфільтрату, чорно-червоним кольором, суховатим виглядом ураженої мускулатури. В патологічному матеріалі і висівах виявляють великі, рухливі, спороутворюючі анаеробні палочки.

При чумі свиней більш виражена контагіозність, епізоотичний характер інфекції. Виявляють інфаркти селезінки, дифтеритичне ураження кишок (чумні бутони). При необхідності ставлять біопробу на поросятах.

Бешиха від гострого перебігу пастерельозу відрізняється відсутністю пневмонії, при бактеріологічному дослідженні виділяють грампозитивну палочку.

Для сальмонельозу характерним є збільшення селезінки, лімфатичних вузлів, фібринозне запалення слизової оболонки товстих кишок, сирнистий розпад солітарних фолікулів.

При сибірці у свиней відсутня пневмонія. Бактеріологічне дослідження дозволяє надійно диференціювати ці захворювання.

V. ЛІКУВАННЯ.

Хворих тварин ставлять в теплі, сухі станки, забезпечують повноцінними кормами і застосовують антибіотики тетрацикліного ряду і сульфаніламідні препарати згідно прийнятих настанов.

Використання протипастерельозної сироватки може бути ефективне при гостро протікаючому пастерельозі у тварини тільки на початкових етапах захворювання, при появі перших клінічних ознак.

Сироватка проти пастерельозу великої рогатої худоби, буйволів, овець і свиней виготовляється шляхом гіперімунізації волів продуцентів культурами пастерел великої рогатої худоби, буйволів, овець і свиней. Використовується з профілактичною метою, вводиться підшкірно: великій рогатій худобі, буйволам, вівцям, свиням по 30-40 мл., а молодняку цих видів по 10-30 мл.

З лікувальною метою сироватку вводять внутрішньом'язево або внутрішньовенно в подвійній дозі. Пасивний імунітет зберігається до 7 днів.

Лікувальний ефект помітно підвищується при поєднаному використанні сироватки з пролонгованими антибіотиками., сульфаніламидами і симптоматичними засобами. Курс лікування залежить від стану тварини. Птахів хворих пастерельозом не лікують.

VI. СПЕЦИФІЧНА ПРОФІЛАКТИКА.

Перехворілі тварини набувають імунітету тривалістю від 6 до 12 місяців. Профілактичну вакцинацію тварин проводять в стаціонарно неблагополучних щодо пастерельозу господарствах і сусідніх з ними господарствах.

Для імунізації великої рогатої худоби і буйволів використовують емульговану вакцину проти пастерельозу великої рогатої худоби, буйволів і овець; дрібної рогатої худоби – преципітовану формолвакцину проти пастерельозу овець і свиней; емульговану вакцину проти пастерельозу великої рогатої худоби, буйволів, овець і свиней.

Для вакцинації супоросних свиноматок і поросят в віці до 2 місяців використовують формолгалунову вакцину проти паратифу, пастерельозу і диплококової септицемії поросят. В загрозованих щодо пастерельозу свиней господарствах використовують емульговану вакцину проти пастерельозу свиней.

Для профілактики пастерельозу у птахів рекомендовано використовувати сухі живі вакцини, а також інактивовані емульсинвакцини. Живими вакцинами вакцинують курей і водоплавну птицю в неблагополучних (гострий спалах) і загрозливих щодо пастерельозу господарствах при проведенні вибраковки всієї хворої і підозрілої в захворюванні птиці. Імунітет формується на 5 день і зберігається до 4-6 місяців. Емульсинвакцину використовують переважно в загрозливих і стаціонарно неблагополучних щодо пастерельозу господарствах, а також при спалахах захворювання. На 4 день після вакцинації всій птиці дають з кормом сульфадимезин або норсульфазол протягом 3-4 днів. Імунітет формується на 8 день і триває у курей до 6 місяців, у водоплавної птиці – до 7 місяців, після цього проводять ревакцинацію без сульфаніламідних препаратів.

**Формол-вакцина проти пастерельозу
великої рогатої худоби, буйволів і овець, масляна.**

Дніпропетровська державна біофабрика, Україна.

1. Формол-вакцина масляна проти пастерельозу великої рогатої худоби, буйволів і овець являє собою водно-масляну емульсію суміші інактивованих формаліном концентрованих культур виробничих штамів пастерел великої рогатої худоби, буйволів і овець. За зовнішнім виглядом вакцина білого або дещо жовтуватого кольору, в'язкої консистенції, непрозора. При тривалому зберіганні допускається незначне відшарування синтетичного масла (рідини ПЕС-3) товщиною 0,5-1,0 мл над однорідною емульсією. При енергійному збовтуванні вакцина набуває однорідної гомогенної структури і стійко утримується на стінках флаконів.
2. Термін придатності вакцини - один рік від дати виготовлення, за умови зберігання її в сухому темному місці при температурі 2 - 15°C. Вакцина, що була заморожена, до застосування не придатна.
3. Флакони з вакциною повинні бути щільно закупорені гумовими пробками з металевими ковпачками. На кожному флаконі повинна бути етикетка з позначенням; найменування підприємства-виробника вакцини і його товарного знаку, назви препарату, кількості вакцини, номера серії й номера контролю, дози для введення, способу застосування, дати виготовлення, терміну придатності, умов зберігання, позначення технічних умов.
4. Флакони з вакциною, що мають тріщини, сторонні домішки, цвіль, з порушеною закупоркою, без етикеток, а також залишки вакцини, невикористаної в день відкриття флаконів - бракують і знешкоджують 30-хв. кип'ятінням.
5. Перед використанням флакони з вакциною енергійно струшують, а в холодну пору року попередньо підігрівають у водяній бані до 35 – 37°C.

6. Вакцину застосовують у неблагополучних по пастерельозу й в суміжних з ними пунктах (господарствах) для профілактичних і вимушених щеплень поголів'я, дрібної рогатої худоби й буйволів з 3-міс. віку.
7. Вакцинації підлягають тільки клінічно здорові тварини.
8. При виникненні пастерельозу всім тваринам приміщення, ферми, гурту, отари вводять протипастерельозну сироватку. Через 10 діб після введення сироватки, цих тварин щеплять вакциною проти пастерельозу за п. 11.
9. Не дозволяється вакцинувати тварин проти пастерельозу при наявності в господарстві інших гострих інфекційних захворювань.
10. При проведенні щеплень дотримуються загальноприйнятих правил асептики та антисептики. Для введення вакцини доцільно користуватись короткими голками. Для кожної тварини використовують окрему голку.
11. Вакцину вводять одноразово в/м в дозах: великій рогатій худобі й буйволам - 3 мл (по 1,5 мл з обох боків шиї); вівцям - 2 мл з внутрішнього боку стегна. Перед видаленням голки місце ін'єкції необхідно промасажувати. Ветеринарне спостереження за тваринами ведуть протягом 10 діб після вакцинації. Імунітет у вакцинованих тварин настає на 10-15 добу і зберігається не менше 12 місяців.
12. Перед вакцинацією і після неї тварин необхідно оберегати від значних переохолоджень і втомливих перегонів. Без особливої необхідності не слід робити щеплення в жаркий літній час. На проведену вакцинацію складають відповідний акт у двох примірниках.
13. Після вакцинації у деяких щеплених тварин в перші 24-48 год. можливе незначне пригнічення, підвищення температури тіла на 0,5-1,0°C та місцева реакція у вигляді незначного припухання.

**Формол-вакцина проти пастерельозу
великої рогатої худоби і буйволів, ГОА напіврідка.**

Дніпропетровська державна біофабрика, Україна.

1. Формол-вакцина проти пастерельозу великої рогатої худоби і буйволів напіврідка ГОА являє собою суміш культури виробничих штамів пастерел великої рогатої худоби і буйволів, інактивовану формаліном та адсорбовану гідроокисом алюмінію. У флаконах, що відстоялися, вакцина має верхній прошарок рідини світло-жовтого кольору й на дні флакону значний білуватий пухкий осад, що при струшуванні легко розбивається в рівномірну суспензію білуватого кольору.
2. Вакцину зберігають в темному, сухому місці при температурі 2 – 15°C. За таких умов зберігання вакцина придатна для використання один рік від дня виготовлення. Вакцина, що була заморожена, непридатна для використання.

3. Флакони з вакциною повинні бути герметично закриті гумовими пробками й закатані металевими ковпачками. Кожен флакон повинен мати етикетку з позначенням біофабрики що виготовила вакцину, найменування препарату, кількості вакцини у флаконі, номерів серії та контролю, дати виготовлення, дози, способу застосування, терміну придатності, умов зберігання, позначення технічних умов. Флакони з вакциною, що мають тріщини, без етикеток, з осадом, що не розбивається при струшуванні, з наявністю сторонніх домішок, цвілі, з порушеною закупоркою, а також рештки вакцини, не використаної в день відкриття флаконів - знешкоджують 30-хв. кип'ятінням.
4. Перед використанням кожний флакон з вакциною старанно струшують, а в холодну пору року підігрівають у водяній бані до 36 – 37°C.
5. Вакцина використовується для імунізації великої рогатої худоби і буйволів з метою профілактики пастерельозу в стаціонарно неблагополучних і загрозливих по пастерельозу господарствах (пунктах). Вакцинації підлягає поголів'я великої рогатої худоби і буйволів віком старше одного місяця.
6. Щепленню підлягають тільки клінічно здорові тварини. Підозрілим в зараженні збудником пастерельозу вводять сироватку проти пастерельозу, а через 10 діб їх вакцинують.
7. Вакцинують тварин дворазово, внутрішньом'язово (в сідничні м'язи), в дозах, незалежно від віку і ваги тварин: для першого введення - 5 мл, для другого – 10 мл з проміжком між введеннями 12-15 діб. Імунітет створюється на 10 добу після введення і триває не менше 8 місяців.
8. При проведенні щеплень дотримуються правил асептики і антисептики.
9. На місці введення вакцини через 12-24 години може з'являтися незначний набряк, що зникає через 1-2 доби.
10. На проведену вакцинацію складають відповідні акти в двох примірниках.

Ван Шот Ультра 8» (OneShotUltra 8) – вакцина інактивована для профілактики пастерельозу і клостридіозів великої рогатої худоби.

Zoetis, США

Склад. Два інактивовані формаліном компоненти: ліофілізованого – бактеринтоксоїд *Mannheimia (pasteurella) haemolytica* та рідкого – токсоїд *Clostridium chauvoii*, *Cl. septicum*, *Cl. haemolyticum*, *Cl. novyi*, *Cl. sordellii*, *Cl. perfringens* типів С і D.

Ліофілізований компонент за зовнішнім виглядом представляє собою однорідну пористу масу від білого до блідо-жовтого кольору, рідкий компонент – рідина від жовтого до світло-коричневого кольору.

Імунобіологічні властивості. Імунітет проти клостридіозів, що викликаються *Cl. chauvoii*, *Cl. septicum*, *Cl. haemolyticum*, *Cl. novyi*, *Cl. sordellii*, *Cl. perfringens*

типів С і D і пневмонії, що викликається *Mannhemia haemolytica* формується у тварин через 3 тижні після дворазової вакцинації і зберігається не менше 12 місяців.

Дози і метод застосування. Перед вакцинацією вміст флакона з рідким компонентом переносять у флакон з ліофілізованим компонентом, дотримуючись правил асептики, струшують до повного розчинення. Для імунізації використовують одноразові шприци та голки або багаторазові, які стерилізують кип'ятінням протягом 20 хвилин. Стерилізація шприців і голок хімічними засобами не допускається.

Імунізують тільки клінічно здорових тварин з 45-денного віку. Вакцину вводять підшкірно, дворазово з інтервалом 4-6 тижнів в дозі 2 мл (1 імунізуюча доза).

Місце ін'єкції обробляють 70% спиртом або іншим антисептиком. Тваринам забезпечують належний догляд та утримання. Введення тваринам гіперімунних сироваток або імунодепресантів протягом 1 місяця до або після вакцинації може знизити імунну відповідь.

Протипоказання. Не вакцинувати хворих та вагітних тварин (можливий аборт).

Особливі застереження при використанні. Вакцина може бути застосована тільки для імунізації здорових тварин. Захисна імунна відповідь може бути не отримана у тварин, які: знаходяться в інкубаційному періоді інфекційних захворювань, знаходяться в стані виснаження, уражені гельмінтами, перебувають у стресовому стані, викликаному транспортуванням, впливом зовнішнього середовища.

Напружений імунітет може бути не вироблений також у випадках, коли вакцина була застосована не у відповідності з настановою.

Умови зберігання. В темному місці при температурі 2°-7°С.

Термін придатності. 18 місяців.

Формол-вакцина проти пастерельозу овець і свиней, преципітована.

Дніпропетровська державна біофабрика, Україна.

1. Формол-вакцина проти пастерельозу овець і свиней преципітована являє собою суміш культури виробничих штамів пастерел, що преципітована алюмокалієвим галуном і інактивована формаліном. За зовнішнім виглядом - це прозора рідина світло-жовтого кольору, із значним пухким сіро-білим осадом, що при струшуванні легко розбивається в однорідну (гомогенну) суспензію.

2. Вакцина придатна для використання один рік від дати виготовлення за умови її зберігання в темному, сухому місці при температурі 2 – 15°С. Вакцина, що була заморожена, непридатна для використання.

3. Флакони з вакциною повинні бути щільно закупорені гумовими пробками й герметизовані металевими ковпачками. На етикетці кожного флакону повинно бути позначення – найменування підприємства-виготовлювача, товарний знак, назва препарату, кількість вакцини, номер серії й номер контролю, дата виготовлення, дози для введення, термін придатності, спосіб застосування, умови зберігання й позначення технічних умов.
4. Флакони з вакциною, що мають тріщини, з осадом, що не розбивається при струшуванні, з наявністю сторонніх домішок, цвілі, з порушеною закупоркою, без етикеток; а також рештки вакцини, не використаної в день відкриття флаконів – знешкоджують 30 хв. кип'ятінням.
5. Кожний флакон перед використанням старанно струшують. Шприци, голки стерилізують кип'ятінням 30-40 хв. Для кожної тварини використовують окрему голку.
6. Вакцину вводять тільки клінічно здоровим тваринам. Тварин з підвищеною температурою тіла і підозрюваних на захворювання пастерельозом, ізолюють і вводять їм протипастерельозну сироватку. Через 10 діб після введення сироватки цих тварин вакцинують. При наявності в господарствах інших заразних захворювань овець і свиней - вакцинація їх проти пастерельозу не допускається.
7. На місці ін'єкції шерсть (щетину) вистригають, шкіру дезінфікують. Вакцина вводиться підшкірно з внутрішньої поверхні стегна, дворазово з проміжком 12 - 15 діб в дозах (в мл), наведених в таблиці.

Таблиця

Вид тварин	1 вакцинація, мл	2 вакцинація, мл
Вівці і свині дорослі	5	8
Ягнята і поросята	3	5

8. Після введення вакцини у тварин може спостерігатися підвищення температури тіла на 0,5-1,0°C і місцева реакція у вигляді незначного припухання.
 9. Імунітет у вакцинованого поголів'я настає через 10-15 діб і зберігається до 5-6 місяців.
 10. В стаціонарно неблагополучних щодо пастерельозу пунктах через 5-6 місяців тварини підлягають ревакцинації одноразово в дозах: дорослі вівці і свині – по 8 мл; ягнята і поросята по 3 мл на голову.
 11. На проведену вакцинацію складають відповідні акти в двох примірниках. Один примірник акту зберігають в господарстві, а другий – у справах державної мережі ветеринарної медицини.
- Термін придатностію 12 місяців.*

Вакцина проти пастерельозу свиней, полівалентна, емульгована.

Сумська державна біофабрика, Україна.

Опис. Однорідна емульсія білого іноді жовтуватого кольору в'язкої консистенції. При тривалому зберіганні можливе незначне відшарування синтетичного масла товщиною 0,5 – 1,0 см над однорідною емульсією. При енергійному збовтуванні вакцина набуває однорідної гомогенної структури і стійко утримується на стінках флаконів.

Склад. Інактивовані формаліном мікробні клітини вакцинних штамів пастерел серологічних варіантів А, В, D.

Застосування. Для профілактичної імунізації свиней проти пастерельозу.

Дозування. Вакцину вводять внутрішньом'язово в ділянку середньої третини ший. Поросят вакцинують дворазово з інтервалом 14-16 діб. Поросятам від 20 до 60 днів, які досягли 10-12 кг маси, вводять вакцину у дозі 2 мл на кожну ін'єкцію, а старшим 60 днів – у дозі 3 мл на кожне введення вакцини.

У щеплених тварин на місці ін'єкції відмічається місцева реакція у вигляді невеликого набряку, що зникає через 10-14 діб. Свиноматок незалежно від віку вакцинують один раз за 4-5 тижнів до опоросу в дозі 5 мл.

Імунітет у вакцинованих тварин настає на 10-15 добу після щеплення і зберігається не менше 6 міс.

Застереження. Вакцинації підлягають тільки клінічно здорові свині. Перед застосуванням флакони з вакциною струшують, а в холодну пору року нагрівають до 37-38°C. При наявності у флаконі з вакциною сторонніх домішок, плісняви, пластівців, які не розбиваються при струшуванні та інш., при порушенні щільності закупорки, відсутності етикетки, а також при невикористанні препарату протягом 4 годин після відкриття флакону, вакцину знешкоджують 30-хвилинним кип'ятінням.

Форма випуску. Флакони по 200 мл.

Зберігання. В сухому темному місці при 4-10°C.

Термін придатності. 12 місяців.

***Nobilis FC "mac (Нобіліс FC інак) – вакцина
проти пастерельозу птиці, інактивована.***

Intervet International B. V., Нідерланди.

Опис. Суспензія білого кольору на олійній основі.

Склад. *Pasteurella multocida* X73, серотип 1; *Pasteurella multocida*, серотип 3; *Pasteurella multocida* P-1662, серотип 4; *Pasteurella multocida* P-1702.

Застосування. Активна імунізація курчат проти пастерельозу.

Дозування. 0,5 мл підшкірно у ділянку ший. Імунітет настає на 10-14 добу після вакцинації. Індиків вакцинувати у віці 6 тижнів і старших (тривалість імунітету

23 тижні), курчат — у віці 8-10 тижнів. Ревакцинувати у віці 16-17 тижнів (тривалість імунітету-40 тижнів). Дозволяється застосування вакцини у період яйценосності.

Застереження. Щепити тільки клінічно здорову птицю. Перед використанням вакцину слід підігріти до кімнатної температури (18-20°C). Під час вакцинації флакони з вакциною періодично струшувати. На місці ін'єкції утворюється невелика припухлість, яка зникає протягом кількох тижнів. Розкритий флакон з вакциною слід використати протягом 24-х годин.

Форма випуску. Флакони по 500 мл (1000 доз).

Зберігання. Темне сухе місце при 2-8°C.

Термін придатності. 12 місяців.

Бактерин-вакцина проти пастерельозу сільськогосподарської птиці, інактивована.

Дніпропетровська державна біофабрика, Україна.

Опис. Бактерин-вакцина – стійка емульсія молочно-білого кольору, іноді з жовтуватим відтінком, в'язкої консистенції. При тривалому зберіганні на поверхні емульсії утворюється прошарок із масла товщиною до 1,5 см. При струшуванні флакона препарат знову набуває однорідну гомогенну структуру.

Склад. Аконцентровані культури вакцинних штамів пташиних пастерел, що належать до трьох варіантів серотипу А.

Застосування. Активна імунізація курей, качок, індиків, гусей проти пастерельозу з профілактичною метою у загрозованих і неблагополучних щодо пастерельозу птиці господарствах.

Дозування. Вводиться підшкірно в середній третині шиї у дозах:

каченят і гусенят з 20-денного віку.....	0,5 мл
курчатам і індичатам з 2-3 місячного віку.....	0,5 мл
дорослим качкам і курям.....	1,0 мл
дорослим гусям та індікам.....	2,0 мл

Ревакцинацію проводять:

каченят і гусенят у 70-90 денному віці.....	0,5 мл
перед початком яйценосності.....	1,0 мл
курчат та індичат у 120-140 денному віці.....	1,0 мл

При необхідності дорослу птицю ревакцинують через 4-5 міс. у відповідних дозах. Напружений імунітет настає через 14-21 діб після щеплення і триває 4 – 6 місяців.

Протипоказання. Не встановлені.

Застереження. При проведенні профілактичних і вимушених щеплень проти інфекційних захворювань необхідно спочатку провести щеплення проти

вірусних інфекцій, а потім, не раніше ніж через два тижні, роблять щеплення проти пастерельозу бактерин-вакциною. Препарат, що був заморожений при транспортуванні чи зберіганні, не використовують, бракують і складають акт. При порушенні правил асептики та антисептики при щепленні на місці введення Бактерину можуть виникати локальні реакції у вигляді припухлостей, набряків, запальних процесів у підшкірній клітковині шиї. Бактерин після відкриття флаконів слід використати протягом дня.

Форма випуску. Флакони по 50, 100, 200 мл.

Зберігання. У сухому темному приміщенні при 4-8°C.

Термін придатності. 24 місяці.

Вакцина проти пастерельозу качок і гусей, емульгована.

Дніпропетровська державна біофабрика, Україна.

1. Вакцина емульгована проти пастерельозу качок і гусей являє собою суміш культури високоімуногенних виробничих штамів пастерел качок і гусей, знешкоджених формаліном і емульговану в масляному ад'юванті.
2. На зовнішній вигляд – це однорідна непрозора емульсія білого кольору, при струшуванні вакцина набуває вигляду однорідної емульсії.
3. Вакцину зберігають в темному сухому місці при температурі 4-15°C. За таких умов вакцина придатна для використання протягом 12 міс. від дати виготовлення. Вакцина, що була заморожена, до застосування непридатна.
4. Флакони з вакциною повинні бути герметично закриті гумовими пробками з металевими ковпачками. На кожному флаконі повинна бути етикетка з позначенням: назви препарату, найменування підприємства-виготовлювача, товарного знаку, кількості вакцини, номера серії, номера контролю, дати виготовлення (місяць, рік), дози й методу введення вакцини, терміну придатності, умов зберігання, позначення технічних умов.
5. Флакони з вакциною без етикеток і ті, що мають тріщини, порушену закупорку, наявність сторонніх домішок і цвілі, водянистий осад на дні флакону – не використовують, бракують. Браковану вакцину, як і не використану в день відкриття флакона, знешкоджують кип'ятінням протягом 30-40 хв.
6. Вакцину застосовують для профілактичних щеплень качок і гусей в загрозливих та стаціонарно неблагополучних щодо пастерельозу птахів господарствах. Вакцинують клінічно здорових птахів. Лікувальних властивостей вакцина не має.
7. Перед застосування флакони з вакциною ретельно збовтують і підігрівають у водяній бані при 35-36°C.

8. Вакцину вводять під шкіру середньої третини шиї в дозах: каченятам і гусенятам з 15-20-денного віку – 1 мл, дорослим качкам – 2 мл, дорослим гусям – 4 мл. Через 4 міс. молодих птахів ревакцинують в дозі 2 мл. Для щеплення застосовують ін'єкційні голки достатнього діаметру.
9. При проведенні щеплень дотримуються правил асептики й антисептики. Шприци та голки перед введенням вакцини стерилізують кип'ятінням протягом 30-40 хв. Місце введення вакцини дезінфікують.
10. Імунітет у вакцинованих качок і гусей формується на 15-18 добу і продовжується 6-7 міс. Ревакцинацію дорослих птахів в стаціонарно неблагополучних господарствах проводять через 5-6 міс: качок – в дозі 2 мл, гусей – в дозі 4 мл.
11. При проведенні в господарствах вимушених і профілактичних щеплень проти пастерельозу та інших інфекційних хвороб птахів, необхідно робити щеплення проти вірусних інфекцій, а проти пастерельозу застосовують антибіотики або сульфаніламідні препарати. Через два тижні після щеплення проти вірусних інфекцій, птахів вакцинують проти пастерельозу емульгованою вакциною з одночасним застосуванням антибіотиків або сульфаніламідних препаратів в лікувальних дозах.
12. У вакцинованих птахів спостерігається загальна реакція, що проявляється незначним пригніченням, зниженням апетиту й підвищенням температури тіла на 1-1,5°C протягом 2-4 діб після щеплення. Місцева реакція проявляється незначною припухлістю місця введення вакцини.
13. На проведену вакцинацію складають відповідний акт в двох примірниках. Один примірник акта зберігають в господарстві, а другий у справах державної мережі ветеринарної медицини.

Вакцина проти пастерельозу птиці, сорбована, інактивована.

Сумська державна біофабрика, Україна.

1. Загальні положення.

1.1. Вакцина проти пастерельозу птиці інактивована сорбована призначена для профілактики пастерельозу птиці в неблагополучних щодо пастерельозу господарствах. За зовнішнім виглядом вакцина являє собою білувато-сіру суспензію з білим осадом, що утворюється на дні флакона при зберіганні, який легко розбивається при струшуванні в гомогенну завись.

1.2. Вакцина випускається у скляних герметично закритих флаконах ємністю 200 мл. На флаконах повинна бути етикетка із зазначенням найменування й товарного знаку підприємства-виготовлювача, назви біопрепарату, кількості його у флаконі, номера серії, номера контролю, дати виготовлення (число,

місяць, рік), дози і методу введення, терміну придатності, умов зберігання та зазначення технічних умов.

1.3. Вакцину зберігають у закритому, сухому, темному приміщенні при температурі 4-18°C. За таких умов термін придатності вакцини 18 місяців від дня її виготовлення.

1.4. Флакони з вакциною без маркування, з тріщинами, з наявністю сторонніх домішок, пластівців, які не розбиваються при струшуванні, флакони з вакциною, яка була заморожена, відкриті і не використані в день вакцинації – бракують і знезаражують кип'ятінням протягом 30 хвилин.

Порядок застосування вакцини.

2.1. Щеплюють тільки клінічно здорових курей, індиків, гусей, починаючи з 30-добового віку, а качок з 15-добового. Хвору, підозрілу в захворюванні птицю бракують.

2.2. Вакцину вводять внутрішньом'язово в крило між ліктьовою і променевою кістками в дозах (див. таблицю).

Таблиця

Вид птиці	Вік, діб	Доза, мл
Кури яєчних порід	30 – 60	0,5
	61 – 120	1,0
	121 і старші	2,0
Кури м'ясних порід	30 – 60	0,5
	61 – 90	1,0
	90 і старші	2,0
Індики	30	0,5
	30 – 60	1,0
	61 – 120	2,0
	121 і старші	4,0
Качки	15	0,5
	30 – 60	1,0
	61 і старші	2,0
Гуси	30	0,5
	31 – 60	1,0
	61 – 120	2,0
	121 і старші	4,0

2.3. Ревакцинацію індиків проводять через 6 міс, курей, качок і гусей – через 6-8 міс.

2.4. Місце ін'єкції обробляють дезінфікуючим розчином, голки й шприци стерилізують кип'ятінням у дистильованій воді протягом 30 хв. Перед застосуванням вакцину ретельно збовтують.

2.5. Перед вакцинацією необхідно провести дезінфекцію приміщень і повітря, згідно з діючою Інструкцією з проведення аерозольної дезінфекції птахівничих приміщень у присутності птиці.

2.6. Для запобігання захворювання птиці на пастерельоз у вогнищі інфекції в період розвитку імунітету необхідно використовувати поєднане застосування вакцини з антибіотиками тетрациклінової групи або левоміцетином у дозах 50-60 мг/кг живої маси протягом 5 діб підряд з кормом.

2.7. У вакцинованої птиці на 14-21 добу утворюється імунітет тривалістю 6-8 міс.

VII. ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКВІДАЦІЇ ПАСТЕРЕЛЬОЗУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН.

(інструкція від 10 січня 1980 р.)

1. Загальні положення

1.1. Пастерельоз – контагіозна інфекційна хвороба багатьох видів домашніх і диких тварин, що характеризується при гострому перебігу ознаками септицемії, крупозним запаленням і набряком легень, плеври, а при підгострому та хронічному перебігах – гнійно-некротизуючою пневмонією, артритом, маститом, кератокон'юнктивітом, ендометритом і іноді ентеритом.

Збудник хвороби – є пастерелла мультіцида.

Захворювання частіше виникає в літньо-осінній період.

Збудник хвороби в господарства заноситься перехворілими тваринами – пастерелоносіями, які надходять для комплектування стада, а також з кормами, мишоподібними гризунами (особливо в період їх міграції) і транспортними засобами.

Важливими факторами передачі збудника є молоко, м'ясо, а також шкіра, шерсть та інша сировина, отримана від хворих, вимушено забитих і загиблих від пастерельозу тварин. Механічними переносниками збудника можуть бути дикі хижі тварини і кровососучі комахи.

1.2. Діагноз на пастерельоз встановлюють на підставі епізоотологічних даних, клінічних ознак і патологоанатомічних змін з обов'язковим бактеріологічним дослідженням патологічного матеріалу (виділення чистої культури пастерелл, вірулентної для дрібних мишей).

Для бактеріологічного дослідження у ветеринарну лабораторію направляють шматочки селезінки, печінки, нирок, уражених частин легень з лімфатичними вузлами (розміри шматочків 5x5 см) і трубчасту кістку, взяті не пізніше 3-5 годин після загибелі від 2-3 трупів, які не піддавалися лікуванню антибіотиками і сульфаніламідними препаратами; трупи дрібних тварин

доставляють в лабораторію цілими. У літній час патологічний матеріал консервують 40% стерильним водним розчином гліцерину.

1.3. При відборі патологічного матеріалу і його відправці у лабораторію керуються «Правилами взяття патологічного матеріалу, крові, кормів і пересилання їх для лабораторного дослідження».

1.4. Пастерельоз необхідно диференціювати від чуми і бешихи свиней, паратифу, сибірки і піроплазмідозів шляхом проведення відповідних лабораторних досліджень.

2. Заходи з профілактики пастерельозу

2.1. Для попередження захворювання тварин пастерельозом керівники та зоотехніки господарств (ферм), а також ветеринарні працівники повинні забезпечити здійснення заходів, викладених в підпунктах 2.1.1.-2.1.7.

2.1.1. Всіх тварин, що надходять в господарство (на ферму) витримують в карантині протягом 30 днів.

2.1.2. Комплектування стада (ферми) тваринами проводять тільки з господарств, благополучних по пастерельозу.

2.1.3. Не допускають контакту тварин громадського сектору з тваринами, що перебувають в особистому користуванні.

2.1.4. На фермах обладнують санпропускники і забезпечують обслуговуючий персонал змінним одягом і взуттям.

2.1.5. На територіях пасовищ організовують проведення меліоративних робіт з метою усунення заболоченості дрібних водойм і місць скупчення дощових та паводкових вод, в яких збудник хвороби може зберігатися до 6 міс.

2.1.6. Систематично знищують мишоподібних гризунів як можливих носіїв пастерелл в тваринницьких і складських приміщеннях, на територіях ферм, в кормоцехах і т. д.

2.1.7. В адміністративних районах, в яких на фермах або серед окремих груп тварин, де реєструвалися випадки захворювання пастерельозом, всіх тварин вакцинують проти пастерельозу протягом року, керуючись настановою із застосування відповідної вакцини.

2.2. Господарства (ферми), в яких було зареєстровано пастерельоз, протягом року комплектуються поголів'ям, вакцинованим проти пастерельозу в господарстві-постачальника, або ж у період профілактичного карантинування.

2.3. Введення невакцинованих тварин в раніше неблагополучні стада не дозволяється протягом року після його оздоровлення.

3. Заходи щодо ліквідації захворювання

3.1. При встановленні захворювання тварин пастерельозом господарство (ферму, бригаду, відділення, окремий гурт чи секцію) оголошують неблагополучним щодо пастерельозу та рішенням виконавчого комітету районної (міської) Ради народних депутатів у ньому вводять ветеринарні обмеження (п. 3.2). Цим же рішенням затверджується план організаційно-господарських та ветеринарних заходів з ліквідації захворювання.

3.2. У неблагополучному щодо пастерельозу тварин господарстві (фермі, бригаді, відділку, окремому гурті, секції) забороняється:

виводити (вивозити) за межі господарства тварин для племінних і користувальних цілей, за винятком вивезення на м'ясокомбінат клінічно здорових тварин; вводити (ввозити) в господарство сприйнятливих до пастерельозу тварин;

перегрупувати, мітити тварин, а також проводити хірургічні операції та вакцинацію проти інших хвороб;

використовувати м'ясо та м'ясопродукти вимушено забитих тварин у господарстві. Їх направляють на м'ясокомбінат згідно з «Правилами ветеринарного огляду забійних тварин і ветеринарно-санітарної експертизи м'яса та м'ясних продуктів»;

випасати тварин неблагополучної групи і поїти їх з відкритих водойм;

реалізовувати молоко від хворих тварин в незараженому вигляді. Молоко пастеризують при 90°C протягом 5 хв. і використовують для годівлі тварин. Молоко від здорових тварин використовують без обмежень;

виносити (вивозити) з приміщень неблагополучної ферми інвентар, обладнання і будь-які інші предмети, а також грубі, соковиті та концентровані корми;

вивозити на поля гній від груп тварин, в яких встановлено захворювання;

гній складають окремо і піддають біотермічному знезараженню, а в гноївку додають на 1 м³ 0,5л освітленого розчину хлорного вапна, що містить 25 мг/л активного хлору, перемішують і витримують 12-18 годин.

3.3. З метою локалізації епізоотичного вогнища та ліквідації захворювання керівники господарств забезпечують проведення заходів, викладених у підпунктах 3.3.1 - 3.3.4.

3.3.1. Піддають клінічному огляду і термометрії всіх тварин неблагополучної групи. Хворих і підозрілих на захворювання тварин ізолюють в окремі приміщення і закріплюють за ними обслуговуючий персонал, ветеринарного спеціаліста та інвентар для догляду; забезпечують осіб, закріплених для обслуговування хворих тварин, змінним санітарним одягом і

взуттям, рукомийниками, рушниками, милом і дезінфікуючим розчином для обробки рук, а також аптечкою першої медичної допомоги.

3.3.2. Всім хворим і тим, що мали з ними контакт тваринам вводять гіперімунну протипастерельозну сироватку в лікувальній дозі і один з наступних антибіотиків: тераміцин (окситетрациклін), біоміцин (хлортетрациклін), тетрациклін, стрептоміцин, левоміцетин, пролонговані антибіотики (дибіоміцин, дитетрациклін, дистрептомідазол, біцилін-3). Антибіотики застосовують у дозах, зазначених у настановах щодо їх застосування; їх вводять 3 рази на день протягом 3-5 діб, а пролонговані антибіотики – одноразово. З лікувальною метою застосовують також сульфаніламідні препарати, глюкозу та інші симптоматичні засоби.

3.3.3. Поросятам і ягнятам, які знаходяться під хворими пастерельозом матками, вводять гіперімунну протипастерельозну сироватку в лікувальній дозі і проводять курс лікування антибіотиками тетрациклінового ряду (див. підпункт 3.3.2). Телятам до 3-х місячного віку, що знаходяться на території неблагополучної ферми, вводять гіперімунну протипастерельозну сироватку і випоюють молоко тільки від здорових корів.

Через 14 днів після введення гіперімунної сироватки всіх, що досягли щеплюваного віку тварин вакцинують проти пастерельозу, керуючись настановою із застосування відповідної вакцини.

3.3.4. Тварин всіх вікових груп, що мали контакт з хворими, залишають у тому ж приміщенні, де вони були раніше, і в літній час організують стійлове їх утримання до зняття обмежень. Їм вводять гіперімунну протипастерельозну сироватку в профілактичній дозі відповідно до настанови з її застосування, а через 14 днів вакцинують.

Решту тварин господарства незалежно від місця їх знаходження вакцинують проти пастерельозу.

Перед вакцинацією проводять ретельний клінічний огляд і термометрію.

3.4. Для імунізації тварин проти пастерельозу використовують стосовно до виду тварин одну з відповідних вакцин згідно до інструкції з їх застосування:

преципітуючу формолвакцину проти геморагічної септицемії (пастерельозу) великої рогатої худоби, овець і свиней;

напіврідку формолгідроокислюмінієвую вакцину АзНІВІ проти пастерельозу (геморагічної септицемії) великої рогатої худоби, буйволів;

концентровану полівалентну формолвакцину проти паратифу, пастерельозу і диплококової септицемії поросят;

емульговану вакцину проти пастерельозу великої рогатої худоби, буйволів та овець;

емульговану вакцину проти пастерельозу свиней.

За вакцинованими тваринами ведуть ветеринарне спостереження протягом 14 днів.

3.4.1. Для імунізації великої та дрібної рогатої худоби проти пастерельозу використовують емульговану вакцину проти пастерельозу великої рогатої худоби, буйволів та овець або ж напіврідку формолгідрокисалюмінієву вакцину АзНІВІ проти пастерельозу (геморагічної септицемії) великої рогатої худоби та буйволів.

При використанні преципітуючої формолвакцини необхідно для сенсibiliзації організму тварини вводити спочатку по 1 мл, а потім через 1-2 год. решту дозу вакцини.

3.4.2. Для вакцинації поросних маток і поросят до 2-х місячного віку використовують концентровану полівалентну формолгалуневу вакцину проти паратифу, пастерельозу і диплококової септицемії поросят. У загрозованих по пастерельозу свиней господарствах (фермах, свинарниках, секторах і т. д.) застосовують емульговану вакцину проти пастерельозу свиней.

3.5. У неблагополучних по пастерельозу господарствах поряд з вакцинацією тварин систематично проводять дератизаційні заходи з метою знищення мишоподібних гризунів, як можливих джерел інфекції.

3.6. Біжучу дезінфекцію проводять в порядку, зазначеному нижче:

в приміщенні, де утримуються тварини, негайно при появі перших випадків захворювання і загибелі тварин;

щоденно при ранковому прибиранні в приміщенні, де утримуються хворі та підозрілі щодо захворювання тварини.

Дезінфекції піддають все, з чим стикається хвора тварина (підлоги, стіни станки, годівниці, взуття і спеціальний одяг обслуговуючого персоналу), проходи в приміщенні. При вході в приміщення, де утримуються хворі та підозрілі на захворювання тварини, обладнують дезбар'єри для обробки взуття; приміщення і вигульні дворики, де утримуються підозрювані у зараженні (умовно здорові) тварини, піддають дезінфекції після кожного випадку виділення хворої тварини і в подальшому через кожні 10 днів до зняття обмежень.

З дезінфікуючих засобів застосовують: 10-20% суспензію свіжогашеного вапна або розчин хлорного вапна, що містить 2% активного хлору, або 2% розчин їдкового натрію, або 3% розчин гарячого креоліну, або 0,5% розчин формальдегіду.

При проведенні дезінфекції керуються інструкцією з проведення ветеринарної дезінфекції, дезінвазії, дезінсекції та дератизації.

3.7. Труп тварин, загинувших від пастерельозу, спалюють або переробляють на утильзаводі, або знезаражують в біотермічних ямах.

Шкури від загиблих або забитих тварин дезінфікують в 1% розчині соляної кислоти, розведений в 20% розчині кухонної солі. На 1 вагову частину шкур беруть 4 вагові частини розчину. Шкури витримують у розчині 48 год. при температурі 17-20°C, після чого в непроникній тарі відправляють на завод.

Шерсть, волосся і щетину перед знезараженням не щільно упаковують в мішки (тюки) і розміщують в паровій дезінфекційній камері з розрахунку 50 кг на 1 м³ камери. Дезінфекцію проводять паром при температурі 109-111°C протягом 30 хв.

3.8. Для дезінфекції спецодягу використовують пар в експозиції 1,5 год. в парових камерах, або кип'ятіння в 2% розчині кальцинованої соди протягом години, або занурення на 2 год. в 1% розчин хлораміну при витрачанні 5 л розчину на 1 кг речей. Гумове і шкіряне взуття дезінфікують шляхом занурення на 2 год. в 5% розчин хлораміну або в 4% розчин формальдегіду.

3.9. Перед зняттям обмежень в господарстві (на фермі, в бригаді, відділенні) проводять такі організаційно-господарські та ветеринарно-санітарні заходи:

при необхідності – ремонт в приміщеннях, де утримувалися хворі та підозрілі на захворювання тварини;

очищають вигульні дворики, кошари, загороди і територію ферми від гною і сміття, потім її дезінфікують і переорюють;

дезінсекцію, дератизацію та заключну дезінфекцію в тваринницьких приміщеннях. Дератизацію проводять в усіх приміщеннях на території ферми, відділення, бригади.

Заключну дезінфекцію проводять дезінфікуючими засобами, зазначеними в п. 3.6.

3.10. Обмеження з господарства (ферми, відділення, бригади) знімають через 14 днів після поголовної вакцинації тварин (див. підпункт 3.3.4) і останнього випадку захворювання пастерельозом, а також проведення комплексу організаційно-господарських та ветеринарно-санітарних заходів та заключної дезінфекції, передбачених п. 3.9 цієї Інструкції.

3.11. Після зняття обмежень проводять вакцинацію тварин проти пастерельозу протягом року. Новозавезене поголів'я тварин вакцинують проти пастерельозу в господарствах-постачальниках або в період карантинування.

VIII. КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ.

1. Коли і ким була встановлена інфекційна природа пастерельозу.
2. Збудник пастерельозу та його характеристика.
3. Епізоотологічні дані.
4. Форми клінічного прояву пастерельозу у великої рогатої худоби.
5. Особливості прояву пастерельозу у свиней.
6. Клінічні ознаки пастерельозу у птахів.
7. Клінічний прояв пастерельозу у кролів і хутрових звірів.
8. Лабораторна діагностика пастерельозу.
9. Диференціальна діагностика пастерельозу.
10. Лікування пастерельозу.
11. Що роблять з птахами хворими на пастерельоз.
12. В яких господарствах проводять профілактичну вакцинацію тварин щодо пастерельозу.
13. Засоби специфічної профілактики пастерельозу.
14. Заходи з профілактики пастерельозу.
15. Заходи щодо ліквідації захворювання.
16. Коли господарство вважають оздоровленим від пастерельозу.

ІХ. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.

1. Інфекційні хвороби тварин /Б.Ф. Бессарабов, А.А. Сидорчук, Є.С. Воронін; Під ред. А.А. Сидорчука. – М.: Колос, 2007. – 671 с.
2. Каришева А.Ф. Спеціальна епізоотологія: Підручник. – К.: Вища освіта, 2002. – 703 с.
3. Кісера Я.В. Нормативно-правові акти щодо профілактики та ліквідації інфекційних захворювань спільних для кількох видів тварин /Я.В. Кісера, Л.Я. Божик //Навчальний посібник з грифом Міністерства освіти і науки України. – Львів: В-во «Сполом». – 2013. – 170с.
4. Кісера Я.В. Імунобіологічні препарати /Я.В. Кісера, Л.Я. Божик, Ю.В. Мартинів, Т.С. Матвіїшин, Т.О. Пундяк //Навчальний посібник з грифом ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. – Львів: В-во «Сполом». – 2020. – 358с.
5. Кравців Р. Інфекційні хвороби великої рогатої худоби /Р. Кравців, Я. Злонкевич, Б. Корж, І. Олексюк –Львів, 2001. – 394 с.
6. Кузьмин В. А. Инфекционные болезни животных: учебное пособие для студентов /В.А. Кузьмин.; под ред.: А.А. Кудряшова, А.В. Святковского. – СПб.: Лань, 2007. – 235 с.
7. <https://vetmarket.ltd/info/disease/pastereloz/>
8. http://rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/1347/1/%D1%96nfekc%D1%96jn%D1%96_hvorobi_ptic%D1%96.pdf
9. http://rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/1285/1/Faktorn%D1%96_hvorobi_s%D1%96l%27s%27kogospodars%27kih_tvarin.pdf
10. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0524-02#Text>

